Ueber eine Erkrankung an doppelseitiger Nierentuberkulose mit bisher günstigem Verlaufe bei einem 12 jährigen Knaben.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

an der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Jehuda Adler

Berlin

Tag der Promotion: 23. Februar 1937

„Adler" Druck, Berlin N 54, Zionskirchstr. 30 - D 5 2976

908

Vorliegende Arbeit ſtammt aus der Kinder-Poliklinik der Jüd. Gemeinde zu Berlin.

Leiter: Prof. Dr. L. F. Meyer

Gedruckt mit Genehmigung
der
Mediziniſchen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. R. Siebeck

Referent: Prof. Dr. L. F. Meyer

Korreferent: Prof. Dr. G. Bessau

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern in Liebe gewidmet.

Inhaltsangabe.

Krankengeschichte		Seite	5-15
Ueber das Häufigkeitsverhältnis der einseitigen Nierentuberkulose zur doppelseitigen	a) beim Erwachsenen	„	17
	b) beim Kinde	„	17
Klinischer Verlauf		„	18-19
Einteilung der Erkrankung an Nierentuberkulose nach klinischen Gesichtspunkten		„	19-20
Pathologisch-anatomische Veränderungen		„	20-21
Zur Frage der Entstehung der Nierentuberkulose		„	21-23
Therapie und Prognose		„	23-27
Schlußbetrachtung		„	27-28

Bei der Seltenheit der Erkrankungen an doppelseitiger Nierentuberkulose dürfte jede einzelne Krankengeſchichte von Belang sein. Deshalb sei mit der Vorſtellung des Krankheitsverlaufes bggonnen.

Der Knabe W. G. wurde als Kind gesunder Eltern im Jahre 1922 geboren. Mit 2 Jahren erkrankte das Kind an Halsdrüsentuberkulose durch Infektion von der Kinderſchwester. Die Reaktion nach Pirquet war positiv. Insbesondere ſchwoll die rechte Kieferwinkeldrüse, sie eiterte und wurde punktiert. Es blieb eine Fiſtel zurück, die nach einer Reise ins Engadin im Winter 1925 sich ſchloß. Die Drüse hatte zu dieser Zeit noch einen Durchmesser von ca. 2 cm. Den darauffolgenden Sommer und Winter verbrachte das Kind gleichfalls im Engadin. Im Jahre 1926 erfolgte aufs neue Vereiterung der Drüse, die aber durch Puntion wieder geheilt wurde. Im Jahre 1927 ſchwoll die Drüse zeitweise an und es wurden auch wochenlang Hyperthermien bis 38° feſtgeſtellt. Das Kind war im folgeden Winter in der Schweiz, entwickelte sich gut und hat eine Reihe von Infekten, wie Halsentzündung, Bronchitiden, Keuchhuſten, Darmkatarrhe gut überſtanden. Die Kieferwinkeldrüse ſchwoll im Jahre 1930 nochmals an und wurde wieder mit Punktion und Absaugen behandelt. Im Winter 1931 bildete sich im Verlaufe eines Keuchhuſtens eine Drüsenſchwellung unterhalb des Kinns, die mit Röntgenſtrahlen behandelt wurde und gut abheilte. Im Jahre 1932 trat bei heftiger Grippe der Infekt mit Halsentzündung und Kieferhöhlenentzündung auf. Nach 8 Tagen heilte die Infektion ab. Jetzt zum erſten Male ſtellte der behandelnde Arzt im Urin folgenden Befund fest:

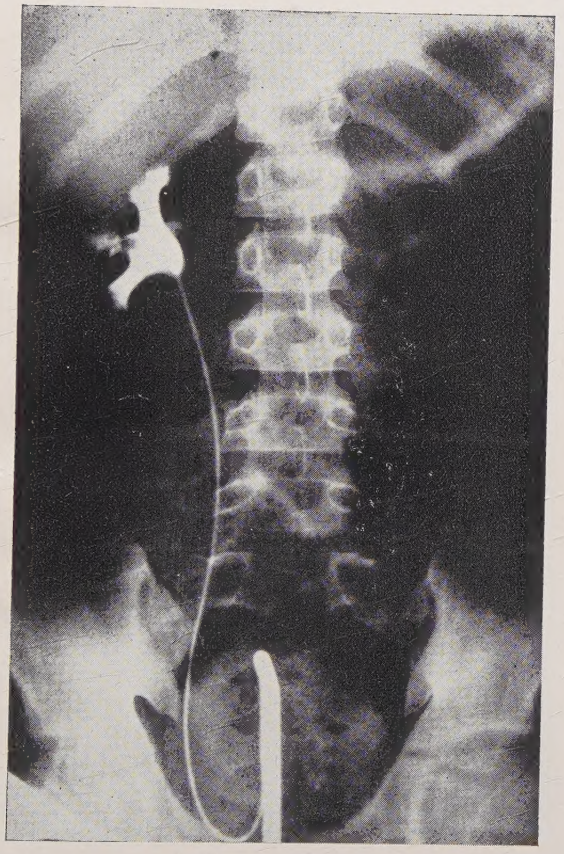
Alb.: −|−, Sediment: zahlreiche Leukocyten in jedem Gesichtsfelde

Das Blutbild zeigte folgenden Befund:

41% Segm.
53% Lymphocyten
2 Stabkernige
1 Eosinophiler

Die Senkung war beſchleunigt. Waſſerausſcheidungs- und Konzentrationsuntersuchungen verliefen normal. Der Urinbefund änderte ſich nicht, trotz Bettruhe und üblicher Behandlung. Die Anamnese ließ Verdacht auf Tuberkulose aufkommen, daher wird im April 1932 ein Tierversuch gemacht, der Tuberkelbazillen ergab. Die Cystoskopie zeigte die Blase und die Urethermündungen vollkommen frei von irgendwelchen pathologiſchen Veränderungen. Der getrennt aufgefangene Katheterurin erwies ſich im Tierexperiment beiderſeits als tuberkelbazillenhaltig. Die Röntgenaufnahme zeigte beide Nieren von gleicher Größe und von normaler Konfiguration. Die Farbſtoffausſcheidung bei der Cystoskopie war bei beiden Nieren normal. Der Allgemeinzustand des Knaben war ebenſo wie zur Zeit als durchaus gut zu bezeichnen. Er hatte keinerlei ſubjektive Beſchwerden. Das Gewicht des 10 jährigen Knaben betrug 1932 37 kg bei einer Größe von 1,44 m. Dies entſpricht, den Normalmaßen eines 13 jährigen Knaben. Am 19. 4. 1932 wurde eine Lungenaufnahme gemacht; ſie zeigte keine krankhaften Veränderungen.

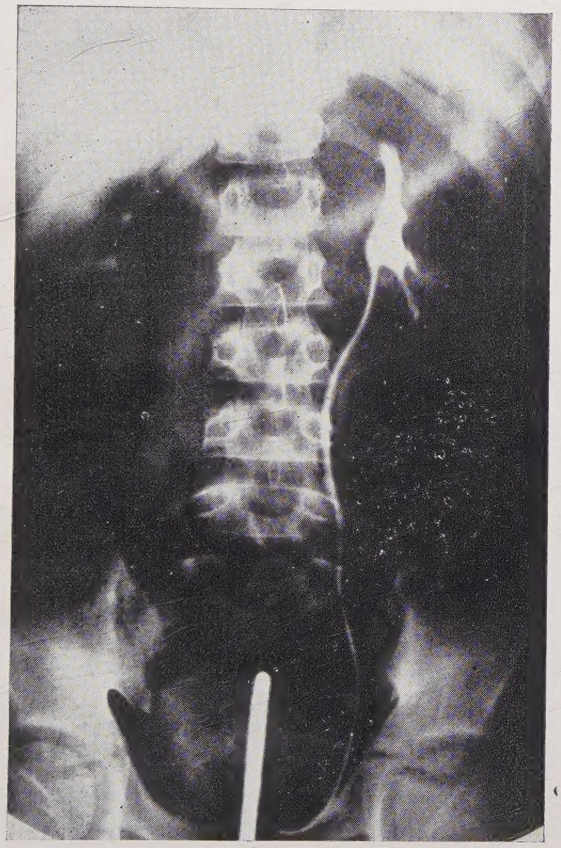
Bei der Transvescicalen Pyelographie im Januar 1933



Transvescicale Pyelographie 19. 1. 1933
Univ.-Prof. Dr. Joseph
Im mittleren Kelch des rechten Nierenbeckens, an der Grenze von Nierenbecken und Kelch eine erbsengroße Aufhellung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535708_0265



Transvescicale Pyelographie 19. 1. 1933
Univ.-Prof. Dr. Joseph
Verdächtige Aufhellung im Bereiche des hinteren Nierenkelches.

ließen sich beide Nierenbecken gut zur Darstellung bringen. Hierbei zeigte sich im rechten Nierenbecken im mittleren Kelch, gerade an der Grenze von Nierenbecken und Kelch, eine erbsengroße, ziemlich scharf umschriebene Aufhellung, die auf allen Bildern regelmäßig wiederkehrt. Im Bereich des linken Nierenbeckens sind derartige krankhafte Veränderungen nicht vorhanden. Doch ist hier der untere Nierenkelch nicht ganz scharf zur Darstellung gekommen. Daraus kann aber noch keine sichere Diagnose gefolgert werden.

Es erhob sich nun folgende Schwierigkeit. Der urologische Berater vertrat die Ansicht, daß der Hauptherd in Gestalt eines schweren tuberkulösen Abszesses auf der rechten Seite liege. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen kann der Körper mit einem derartigen Herde nicht fertig werden, sodaß ohne Chirurgischen Eingriff, bestehend in Exstirpation der rechten Niere, der ungünstige Ausgang gewiß sei. Auf der linken Seite sei entweder nur ein ganz kleiner Herd vorhanden oder aber, wahrscheinlicher sei anzunehmen, daß die linke Seite vollkommen gesund sei. In diesem Falle handle es sich um eine rechtsseitige Nierentuberkulose, links dagegen bestehe nur eine Ausscheidungstuberkulose. Wenn man die rechte Niere jetzt unverzüglich entferne, so wäre der Körper in der Lage, einen etwa vorhandenen kleinen Herd links ohne weiteres zu bewältigen, bezw. die Ausscheidungstuberkulose links werde zugleich aufhören. Die Exstirpation der rechten Niere sei das einzige Mittel, das Kind gesund zu machen.

Die verantwortungsvolle Entscheidung gebot, vor Befolgung dieses Rates noch einen zweiten erfahrenen Urologen zu befragen. Professor Wildbolz. Bern schloß sich dem Standpunkt seines Fachkollegen nicht an, sondern vertrat folgende Auffassung: Wenn eine Niere Tuberkelbazillen ausscheidet, so muß auch ein tuberkulöser Herd in ihr vorhanden sein. Eine sogenannte Ausscheidungstuberkulose der linken Niere bei tuberkulösem Abzess in der rechten Niere gibt es seiner Meinung nach nicht. Ob der jedenfalls vorhandene Herd in der linken Niere wirklich so klein ist, kann man auf Grund

des Röntgenbildes nicht mit Sicherheit entscheiden, da ja die Pyelographie nicht die ganze Niere dargestellt, und sehr wohl in der Nierenrinde ein Herd gelegen sein kann, der röntgenologisch nicht zur Darstellung zu bringen wäre. Wenn auch die Prognose durchaus ernst ist, so müsse man den ausgezeichneten Allgemeinzustand des Knaben berücksichtigen. Hinzu kommt, daß die Senkung nicht beschleunigt ist und sich im Laufe der Krankheit nicht verändert hat, weiterhin, daß das Blutbild bis auf eine mäßige relative Lymphozytose um 45% und einer geringen Linksverschiebung von 5 Stabkörnigen keine Veränderung aufweist Sehr maßgebend für die Prognose sei auch, daß die Blase und die Urethermündungen vollkommen frei seien, sehr im Gegensatz zu den sonst in der Literatur bekannten Fällen von chirurgisch behandelter Nierentuberkulose. Eine Exstirpation der rechten Niere sei nicht nur überflüssig, sondern auch gefährlich. Man habe die Verpflichtung, zuerst einmal unter konservativer Behandlung abzuwarten. Erst wenn sich der Allgemeinzustand verschlechtere, Fieber auftrete, der Herd sich vergrößere, oder sonst in der Blase Herde auftreten sollten, oder die Nierenfunktion sich verschlechtern würde, könnte an einen chirurgischen Eingriff gedacht werden.

Der Rat von Professor Wildbolz wurde befolgt. Es wurde nunmehr bei konservativer Therapie abgewartet. Die Behandlung bestand im wesentlichen in Ruhe, reichlichem Liegen bei frischer Luft, guter Ernährung, und winterlichem Aufenthalt im Hochgebirge. Es wurden noch einige therapeutische Maßnahmen versucht, wie Gerson-Diät, Kupferinjektionen, Röntgenbestrahlung der Nieren. Während der ganzen Zeit war das Allgemeinbefinden dauend gut, ausser bei unbedeutenden grippalen Infekten war niemals Fieber vorhanden. Nur selten traten Leibschmerzen auf, die aber keineswegs mit Sicherheit auf die Nierenerkrankung zurückgeführt werden konnten. Bei der Perkussion der Nierendämpfung im Rücken, war regelmäßig die Dämpfung auf der rechten Seite intensiver und umfaßte einen größeren Bezirk

als auf der linken Seite. Es war dies das einzige klinische Symptom, aus dem geschlossen werden konnte, daß die rechte Niere, wie auch das Röntgenbild zeigt, stärker ergriffen ist, als die linke, unter Umständen Adhäsionen oder dergl. aufweisen könnte. Die Röntgenuntersuchung wurde mehrmals wiederholt, meist in Gestalt der intravenösen Pyelographie.

Intravenöse Pyelographie 19. 12. 1933

Erbsengroße Aufhellung im mittleren Kelch des r. Nierenbeckens an der Grenze von Nierenbecken und Kelch.
Verwachsenheit im unteren Kelch des linken Nierenbeckens.

Hierbei war Füllung und Entleerung beider Nierenbecken ſtets gleichmäßig und normal. Auch bei Wiederholung der Cystoskopie erwies sich die Nierenfunktion beiderseits als regelrecht Die erwähnte Herdbildung in der rechten Niere blieb unverändert beſtehen. Am 19. 12. 1933 wurde eine intravenösen Pyelographie angefertigt. Zwei Uebersichtsaufnahmen haben beide Nieren vollſtändig zur Darſtellung gebracht. Die Konturen beider Nieren sind glatt, der rechte untere Nierenpol ſteht etwas tiefer als der linke. Die rechte Niere erſcheint etwas größer als die linke. Bereits nach 7 Minuten sind beide Nierenbecken deutlich gefüllt, das rechte ausgiebiger als das linke. Die bereits erwähnte Verwaſchenheit im unteren Kelch des linken Nierenbeckens war noch deutlicher geworden, sodaß der Verdacht sich immer mehr verſtärkte, daß auch die linke Niere einen Herd aufweiſt. Unverändert blieb die ganze Zeit hindurch der Urinbefund:

Alb.: — -
Sed.: zahlreiche Leucozyten, keine Cylinder, keine Erythrocyten

Untersuchte man den Urin jeden Tag, so ſchien ein gewisser Cyklus in der Eiterausſcheidung nachweisbar, so, als ob sich ein Abzeß immer abwechselnd fülle und entleere, und dementsprechend die Eiterausſcheidung abwechselnd geringer und ſtärker wird. Die Nierenfunktionsprüfung im Dezember 1933 zeigte von Anfang an regelmäßig eine normale Ausscheidung, dagegen eine herabgeseßte Konzentrationsfähigkeit bei guter Verdünnungsfunktion.

Zur Zeit befindet sich der Patient in Berlin.

Zusammenfassung.

Der Knabe erkrankte im Alter von 2 Jahren an Halsdrüsentuberkulose. Dieser Drüsenprozeß recidivierte dreimal. Im 10. Lebensjahre, im Anſchluß an den grippalen In-

fekt wurde zum erſten Male Nierentuberkulose und zwar gleich doppelseitig feſtgeſtellt. Es handelt sich hierbei um auf metastatischem Wege und zwar dem Blutwege entſtandene sekundäre Herde.

Die Darſtellung dieser Erkrankung soll nicht nur die Kasuistik der doppelseitigen Nierentuberkulose vermehren, sondern soll auch zeigen, vor welche schwierige Entscheidung in bezug auf das therapeutische Handeln uns ein solcher Fall ſtellt. Es iſt angesichts solch schwieriger Entscheidung unsere Aufgabe, die Berichte über tuberkulöse Nierenerkrankungen im Kindesalter in der Literatur kennen zu lernen, um Gesichtspunkte zur Beurteilung des Krankheitsverlaufs unseres Patienten zu gewinnen.

Die Nierentuberkulose im Kindesalter iſt keineswegs selten (Helene Eliasberg), wird aber meiſt wegen der uncharakteriſtischen Symptome verkannt. A. Beckermann berichtet über 280 Erkrankungen an Nierentuberkulose bei Kindern im Alter von 3 Monaten bis 16 Jahren. Hamill veröffentlichte 1896 54 Erkrankungen an Niedertuberkulose unter 14 Jahren. Vignard et Thévenot teilt 38 Erkrankungen an Nierentuberkulose unter 16 Jahren mit. Bis zum Alter von 2½ Jahren 4 Patienten

„ 3–5½ „ 8 „
„ 6–10½ „ 9 „
„ 11–16 „ 17 „

Nach einer Statiſtik von Vignard et Thévenot wiesen 400 Autopsien im Kindesalter 82 tuberkulöse Nierenveränderungen auf im Vergleich zu nur 17 Fällen unter 300 Autopsien von Tuberkulose der Erwachsenen. Diese häufigere Frequenz im Kindesalter hängt damit zusammen, daß die Nierentuberkulose in dieser Periode meiſt Teilerscheinungen der generalisierten miliaren Form der Krankheit darſtellt. (Braasch, W. F.) Küster hat 335 Erkrankungen aus chirurgischer Statiſtik gesammelt,

von	1–5	Jahren	=	5 = 1,49%
„	5–10	„	=	5 = 1,49%
„	11–20	„	=	40 = 11,94%

Guillon berichtet über 60 Patienten, die von 1908—1910 im Service d'Albaron behandelt wurden. Von diesen waren 3 Patienten unter 20 Jahren = 5%. F. W. Braasch fand unter 532 Operierten nur 2 = 0.4% unterhalb 2 Jahren und 37=6,9% zwiſchen 10 und 20 Jahren. C. Noeggerath und A. Nitschke sahen unter von 1913—1930 sezierten Kindern nur 2 an Nierentuberkulose erkrankte, davon war 1 Kind ca. 9 Monate alt. Weigtland J. A. berichtet über 65 Erkrankungen an einseitiger chroniſcher Nierentuberkulose. 19 waren unter 16 Jahren, davon 5 unter 10 Jahren.

Ueber das Häufigkeitsverhältnis der einseitigen Nierentuberkulose zur doppelseitigen.

a) beim Erwachsenen.

Hierzu möchte ich folgende ſtatiſtiſche Angaben anführen: Aus Sektionsprotokollen waren doppelseitige nach Küster 4,3%, Krönlein 4,5%, Kasper 10%, Hottinger 12%, Deist (nach Kasper) 11=17%, Winfield Scott & Pugh 28%. Rafin ſtellte bei kliniſch früh erkannten 85% Einseitigkeit der Nierentuberkulose feſt. Sein Sektionsmaterial, das naturgemäß mehr Spätfälle enthielt, ergab in 47,9% Doppelseitigkeit.

b) bei Kindern.

Falci Emilio berichtet über 50 an Nierentuberkulose erkrankte Kinder. von 1 = 6 Jahren 2 Patienten
„ 6 =12 „ 8 „
„ 13 =18 „ 40
Von diesen 50 Kindern wiesen 14 doppelseitige Erkrankung auf, 2 von 6 Jahren, 4 von 6=12 Jahren, 8 von 13=18 Jahren. Er kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgendem Schluß: Die Häufigkeit der Nierentuberkulose nimmt im Kindesalter mit ſteigendem Alter zu und erreicht ein Maximum im Alter zwiſchen 13 bis 18 Jahren. Die Geſchlechter sind ziemlich gleich oft erkrankt, bei einseitigen Erkrankungen sind linke und rechte Niere gleich häufig befallen. Nach dem 30. Jahre nimmt die Nierentuberkulose wieder ab bis zu

einem Minimum im Greisenalter. Die einseitigen Erkrankungen sind beim Kinde seltener als beim Erwachsenen, nehmen aber schon in der Kindheit mit zunehmendem Alter zu.

Klinischer Verlauf.

Oft vermißt man insbesondere bei der Nierentuberkulose der Kinder längere Zeit charakteristische Symptome. In manchen Fällen wird über vermehrten Harndrang geklagt, der oft fälschlich auf einen einfachen Blasenkatarrh bezogen wird. Schwere Allgemeinerscheinungen, Fieber und Schmerzen in der Nierengegend können lange Zeit fehlen. Hartnäckige Pyurie, wo im Methylenblau-Präparat keine Bakterien da sind, dauernde geringfügige Hämaturie legen den Verdacht einer Nierentuberkulose nahe. Weigtlandt, J. A. hebt bei der Nierentuberkulose der Kinder die incontinentia urinae besonders des Nachts hervor, die er bei drei Kindern beobachtete. Er vermißte bei seinen Beobachtungen Fieber. Die Harnacidität kann erhöht sein, (R. Wagner) gewöhnlich ist Alb. nachweisbar. Nach einer Statistik von Roosing fehlte es unter 166 untersuchten Fällen nur 7 mal. Tuberkelbazillen sind neben der Färbmethode durch Tierversuch nachweisbar. Der Harnbefund kann bei geschlossener oder verschlossener Nierentuberkulose ohne pathologischen Befund sein. Geschlossen zu Anfang der Krankheit (Israel). verschlossen, wenn der Ureter durch Bröckel verlegt oder entzündlich verlötet ist.

Während bei den in der Literatur bisher beschriebenen tuberkulösen Nierenerkrankungen der Kinder irgend ein Symptom auf die Art der Erkrankung hinwies, muß bei unserem Patienten das völlige Fehlen eines solchen subjektiven Hinweises betont werden. Im Gegenteil, muß hier bei unserem Patienten auf den ausgezeichneten Allgemeinzustand und völlige Beschwerdefreiheit hingewiesen werden. Nur der zufällig nach einer Angina erhobene Urinbefund und der auf Grund der Anamnese (Halsdrüsentuberkulose im Alter von 2 Jahren) erwogene Verdacht stellen nach Tierversuch und

Pyelographie hier die beiderseitige tuberkulöse Nierenerkrankung fest. Bei einseitiger Nierentuberkulose teilt Hill Lewis Webb die Krankengeschichte eines 9 jährigen Knaben mit, der an Hämaturie ohne sonstige Beschwerden erkrankte. Es wurde rechtsseitige Nierentuberkulose festgestellt. Auch in seinem Berichte ist das völlig subjektive Wohlbefinden mit Gewichtszunahme von 4 Pfund innerhalb 4 Wochen vor der Operation hervorzuheben.

Einteilung der Erkrankung an Nierentuberkulose nach klinischen Gesichtspunkten.

Klinisch unterscheidet man zweckmäßig

1.) zwei Arten der sogenannten internen Nierentuberkulose (C. Noeggerath und A. Nitsche)

a) die akute und chronische Miliartuberkulose der Nieren,

b) die Nephritis tuberculosa.

2) die sogenannte chirurgische, d. h. chronische Nierentuberkulose.

1a. Die acute Miliartuberkulose der Nieren ist nur Teilerscheinung der allgemeinen disseminierten Tuberkulose und betrifft immer beide Nieren, heilt nie aus.

1b. Die Nephritis tuberculosa Ist eine auf dem Tuberkelbazillus beruhende meist (anfangs) wohl herdförmige gewöhnlich beiderseitige interstitielle oder gemischt interstitiell glomerulo-epitheliale Nephritis. Sie kommt akut und subchronisch vor, sowie als sekundäre sclerotische Schrumpfniere. Vorkommen: bei schwerkranken Phtisikern oder bei Knochen- und Gelenktuberkulose. Kranheitsbild: Harnbeschwerden fehlen häufig, zeitweise aussetzende Tuberkelbazillen im Urin, geringe Albuminurie.

2.) **Die chronische Nierentuberkulose.**

Die drei Besonderheiten der chronischen Nierentuberkulose sind nach Noeggerath & A. Nitschke:

1.) Die Tuberkulose der Nachflutorgane sind von ihr abhängig.

2.) Ist die Niere im Gegensatz zur internen gelegentlich mit ihren Begleitorganen meist, wenn auch nicht immer, das einzig tuberkulös erkrankte Organ im Körper.

3.) Im Beginn ist meist nur eine Niere erkrankt. Im weiteren Verlaufe greift der Krankheitsherd auch auf die andere Seite über.

Pathologisch anatomische Veränderungen bei der chronischen Nierentuberkulose.

(nach W. Baumann)

Im Beginn der chronischen Nierentuberkulose pflegt die Rinde immer frei zu sein, während im Mark in der Grenzschicht und namentlich in der Nähe der Kelche und Papillen die tuberkulösen Herde sitzen. Die Tuberkulose der Papillenspitzen stellt die häufigsten Frühform der Nierentuberkulose dar. Seltener trifft man den ersten Herd in der Marksubstanz, meist als einzigen käsigen Herd, der nicht in Verbindung mit dem Kelchsystem zu stehen braucht. Bei der Papillentuberkulose bestehen noch keine geschwürigen Veränderungen. Die Kegelspitzen werden nur plump, kolbig oder kugelig. Bald aber bildet sich ein geschwüriger Zerfall der Papille heraus. Nach Eckehorn ist die Papillentuberkulose eine Ausscheidungstuberkulose, bei der der Primärherd zwischen Mark und Rinde sitzt. Die weitere Ausbreitung geschieht teils durch einfaches Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses, oder durch Weiterentwicklung auf dem Capillarwege. Auf diese Weise erklären sich miliare keilförmige Rindenveränderungen, deren Basis an der Oberfläche liegt und deren Spitze ein tuberkulös erkranktes Gefäß bildet. Durch völligen Verschluß der Capillarlichtung entsteht der anämische Infarkt im Stromgebiet, der später schrumpft. Im 2. Abschnitt der chronischen Nierentuberkulose kommt es zur cavernösen Einschmelzung des Gewebes. Bestehen gleichzeitig Abflußstörungen, so kann die Niere bis zum Fünffachen der Norm zunehmen. Wenn der Abfluß frei ist, dann kann es im Gegensatz dazu sogar zu einer Schrumpfung der Niere

kommen. Seltener, wenn auch bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen, (Vignard et Thévenot) werden die Nierenhöhlen mit ergriffen, von wo aus Senkungsabzesse und Durchbrüche erſcheinen können. Der Ureter wird auch ergriffen und verwandelt ſich in ein dickes ſtarres Rohr. Gewöhnlich tritt auch gleichzeitig eine Längsſchrumpfung ein, die im cystoskopischen Bilde die Kraterförmige Einziehung der Uretermündungen bedingt. Desgleichen wird auch die Harnblase vom tuberkulösen Prozeß ergriffen, es kann zur narbigen Schrumpfung der Blase mit Verringerung ihres Fassungsvermögens kommen.

Zur Frage der Entstehung der Nierentuberkulose.

Entgegen der alten Guyonschen Lehre von der ascendierenden Nierentuberkulose seßte sich die Anſchauung von Kasper und anderen Autoren von der vorwiegend hämatogenen Entſtehung der Nierentuberkulose durch. Eine angeborene Nierentuberkulose iſt sehr selten, aber ſchon beobachtet. Meiſt geht die Erkrankung von einem Lungenherd aus, der bei genauer Untersuchung ſtets feſtzuſtellen iſt. (A. Beckermann) Ausgehend von dieser Auffassung der hämatogenen Entſtehung der Nierentuberkulose wäre die Frage berechtigt. warum beginnt die Nierentuberkulose vorwiegend einseitig, wenn man sich vor Augen hält, daß die Tuberkelbazillen beiden Nieren gleichzeitig zugeführt werden.

Zur Frage der Ein- bezw. Doppelseitigkeit der Nierentuberkulose.

Hierfür hat Pels-Leusden eine einleuchtende Erklärung gegeben. Er machte die Beobachtung, daß nach Injektion ſtark virulenter Bazillen sich eine Tuberkulose beider Nieren entwickelte, bei Einsprißung ſchwach virulenter Kulturen nur eine einseitige, zudem auf das Mark beschränkte Nierentuberkulose zuſtande kam. Pels-Leusden erklärte diesen Befund folgendermaßen: Die Bazillen wurden in Form einer Oelemulsion in die Nierenarterie gesprißt. Nur in der zu

dieser Arterie gehörenden Niere entſtanden Fettembolien, die Zirkulationsſtörungen verursachten, welche in der Niere den Boden für das Haften der Tuberkelbazillen ſchufen. In der anderen Niere erzeugten diese schwach virulenten Bazillen deshalb keine Tuberkulose, weil das Organ nicht durch die Fettembolien beschädigt war. In die zweite Niere gelangten nur Fetttröpfchen, welche weder in der erſten Niere, noch in der Lunge haften geblieben waren, daher infolge ihres kleineren Volumens keine Infarkte und somit keine Disposition für das Haften der Bazillen schufen. So kann man auch für den Menschen verſtehen, daß nur ein großer Einbruch eines Tuberkuloseherdes in die Niere die Ursache für die Entſtehung des Tuberkuloseprozesses abgibt. Keime, die im Blute zirkulieren, die aber keine Embolie ſetzen, mögen die Niere passieren, ohne sie krank zu machen. So wird es verſtändlich, warum so viele Nierentuberkulosen einseitig beginnen und auf lange Zeit hinaus einseitig bleiben

Zur Frage der primären Doppelseitigkeit der Nierentuberkulose.

Während die meiſten Autoren auch für die doppelseitigen Fälle der Ansicht sind, daß sie einseitig beginnen, vertreten einzelne Autoren die Meinung, daß die Nierentuberkulose ſtets doppelseitig beginnt. So ſtellt Tarcozi Giulio die Behauptung auf, daß man bei der scheinbar einseitigen Nierentuberkulose im allgemeinen in der anderen Niere isolierte miliare Tuberkel findet, die oft im Involutionsſtadium sich befinden, oder man findet narbige Reſte. Ebenso bejaht Ivarsson Robert die Frage der primären Doppelseitigkeit der Nierentuberkulose aus seinem Material heraus bei immerhin 66%

Ueber ascendierende Nierentuberkulose.

Wenn auch die zweite Niere meiſt im Verlaufe der Erkrankungen auf hämatogenem Wege ergriffen wird, läßt sich die Möglichkeit einerr sekundären Beteiligung der zweiten Niere auf ascendierendem Wege nicht leugnen, besonders,

wenn die Blase erkrankt, geſchrumpft und die Uretermündungen so verzogen sind, daß sie klaffen. Unter solchen Umſtänden iſt eine rückläufige Bewegung des Blasenharns denkbar. Wildbolz hat nachzuweisen versucht, daß eine ascendierende Nierentuberkulose möglich iſt. Durch Injektion von Tuberkelbazillen in den Ureter von Kaninchen erzeugte er eine einseitige Nierentuberkulose. War ein Ureter ligiert worden, so erkrankte nur die Niere mit durchgängigem Ureter an Tuberkulose. Diese Versuchsresultate sind nicht ohne weiteres auf den Menſchen zu übertragen; dagegen spricht die Beobachtung, daß trotz Erkrankung der Blase die Affektion häufig einseitig bleibt.

Therapie und Prognose.

Nachdem man erkannt hatte, daß eine Selbſtheilung einer tuberkulös erkrankten Niere bis auf die wenigen in der Literatur beſchriebenen Fälle von sogenannter „Autonephrektomie“ nicht vorkommt, ſchritt man bei einseitiger Nierentuberkulose zur chirurgiſchen Entfernung derselben. Bei der „Autonephrektion“ handelt es sich um Ausſchaltung einer tuberkulös erkrankten Niere durch einen Selbſtheilungsvorgang. Es bilden sich im Verlaufe einer Nierentuberkulose obliterierende Prozesse am Ureter und Nierenbecken, die zum vollkommenen Sistieren der Sekretion der erkrankten Niere führen. So berichtet L. Schall über einen 9 jährigen Knaben, bei dem bereits seit 8 Jahren die Nierentuberkulose feſtgeſtellt war. Da die Operation abgelehnt wurde, wird das Kind mit Röntgenſtrahlen behandelt. Die Untersuchung ergab kliniſch Ausheilung des Nierenleidens im Röntgenbild. Im Röntgenbild war die Niere als intensiver Schatten zu erkennen. Im Ausſcheidungsversuch mit Abrodil zeigte es sich, daß sie überhaupt nicht sezernierte.

Statistische Mitteilungen über den Verlauf nichtoperierter Fälle von einseitiger Nierentuberkulose beim Erwachsenen.

Rafin teilt über 168 Erkrankungen von nichtoperierter

Nierentuberkulose mit, die zwar durchſchnittlich 4½ Jahr lebten, aber 94% ſtarben an Tuberkulose. Darunter 17,5% an generalisierter, 20% an Lungen- und Kehlkopfſchwindsucht, 8% an tuberkulöser Meningitis.

Operationsergebnisse beim Erwachsenen.

Im Gegensatz dazu stehen die Operationserfolge. So gibt Schmieden an, daß von im Jahre 1880-1890 Nephrektomierten 35,6% starben, und in den Jahren 1890-1900 Nephrektomierten, 24,5% starben. Küster berechnet in einer Sammelstatistik von 297 wegen Tuberkulose Nephrektomierten 18,5% Operationssterblichkeit.

Czerny, Israel, König, Krönlein, Suter erzielten ohne Verwertung der funktionellen Untersuchungsmethoden bei den an Tuberkulose Nephrektomierten eine Mortalität von 21,7%. Bedeutend günstiger sind die Operationserfolge, die Kasper bei einseitiger Nierentuberkulose an seinem Material mit einer Operations-Mortalität von 1,6-5% angibt und einer Spät-Mortalität von nur 15%. Diese Besserung der Operationsstatistik beruht seiner Ansicht nach auf verbesserter Diagnostik, Cystoskopie, Ureteren-Katheterismus und funktioneller Nierenuntersuchung.

Operationsergebnisse bei einseitiger Nierentuberkulose im Kindesalter.

Ob diese recht günstigen Operationserfolge auch für die Nierentuberkulose der Kinder zutrifft, ist noch ungewiß. Mathieu, sowie Vignard et Thévenot behaupten es. Beer Heymann erſcheint dieses um so fraglicher, je jünger die Kinder sind. Emilio Falci sah nur 6 Geheilte unter 25 operierten einseitigen Tuberkulosen im Kindesalter. Vier blieben unverändert, vier verſchlechterten sich und vier starben: Sieben entzogen sich der weiteren klinischen Beobachtung. Der Tod erfolgte mit einer Generalisation der Tuberkulose.

Bardenheuer berichtet über ein Kind von 3 Monaten, das nach Nephrektomie im Verlauf von 80 Stunden starb. Baginsky berichtet über 1 Kind von 3 Jahren, das nach Ent-

fernung der linken Niere nach kurzer Zeit ſtarb. Die Autopsie ergab eine tuberkulöse Erkrankung der rechten Niere.

Max Schede beschreibt einen Fall von Nierentuberkulose bei einem Kind von 3 Jahren; großer Tumor, in der rechten Nierengegend, Inzision und Drainage dieser großen Pyonephrose, später Nephrektomie. Es erfolgte Tod an Schrumpfniere.

Oraison berichtet über 3 Erkrankungen von chirurgischer Nierentuberkulose beim Kinde.

1.) Einem Mädchen von 15 Jahren wurde rechts die tuberkulös erkrankte Niere entfernt. Der Allgemeinzustand war gut, aber die im Vordergrund des Krankheitsbildes stehenden Blasensymptome blieben bestehen. Die Patientin entzog sich der weiteren Beobachtung.

2.) Bei einem 13 jährigen Knaben wurde ein Tumor in der rechten Nierengegend festgestellt. Nach Nephrektomie verschlechterte sich der Allgemeinzustand und er stirbt an Kachexie.

3.) Knabe im Alter von 11 Jahren gesundete nach Entfernung der erkrankten Niere.

Helene Eliasberg berichtet über 5 Erkrankungen an Nierentuberkulose im Kindesalter.

1.) Ein zwölfjähriges Mädchen litt seit 2 Jahren an häufigem Harndrang, besonders Nachts. Die Urinentleerung war mit Schmerzen verbunden. Cystoskopisch wurde eine stark geschrumpfte Blase festgestellt. An der rechten Hälfte des Fundus wurden zahlreiche tuberkulöse Geschwüre diagnostiziert. Das rechte Ureterostium war kraterförmig erweitert und förderte beim Ureterkatheterismus trüben tuberkelbazillenhaltigen Harn zutage. Der linke Ureterenkatheterismus wurde unterlassen. Diagnose: rechtsseitige Nierentuberkulose. Die rechte Niere wurde entfernt, die tuberkulösen Veränderungen in der Blase besserten sich nicht, auch die zweite Niere wurde vom tuberkulösen Prozeß ergriffen. Die Patientin starb 1½ Jahre nach der Feststellung der linksseitigen Nierentuberkulose.

2.) Bei einer 8 jährigen Patientin wurde mit Hilfe des Ure-

terenkatheterismus eine eine einseitige Nierentuberkulose feſtgeſtellt. Die kranke Niere wurde entfernt. Da das Kind nicht zur Nachuntersuchung erſchienen ist, ist die Frage, ob hier Dauerheilung vorliegt, nicht zu beantworten.
3.) Knabe im Alter von 7 Jahren erkrankte an Grippe. Im Verlauf dieser Erkrankung war der Harn blutig verfärbt. Er litt seitdem an Einnässen und häufigem Harndrang. Cystoskopiſch wurden in der Blase ältere und friſche Geſchwüre feſtgeſtellt. Aus beiden Uretermündungen kam trüber Harn mit reichlichen Leukozyten und Tuberkelbazillen. Diagnose: Doppelseitige Nierentuberkulose. Das Kind verfiel zusehends.
4.) Ein 7 jähriger Knabe, der ſtark abgemagert war. Die linke Niere war vergrößert fühlbar, der linke Ureter konnte in Narkose als verdickter Strang getastet werden. Cystoskopiſch zeigte die Blasenſchleimhaut zahlreiche große Geschwüre Die linke Uretermündung klaffte und war nach außen verlagert. Diagnose: linksseitige Nierentuberkulose. Die Niere wurde entfernt, der Knabe starb 7 Wochen nach der Operation an tuberkulöser Meningitis.
5.) Bei dem 2¾ Jahre alten Kinde war unterhalb der Milz ein harter Tumor zu tasten, der nach vorn unten bis zum Nabel reichte. Bei der Operation wurde eine ſtark vergrößerte Niere gefunden, die auf dem Durchſchnitt zahlreiche käſige Herde aufwies. Der linke Ureter war umwachsen, daher lag hier eine geſchloſſene Nierentuberkulose vor und es fehlte jeglicher krankhafter Harnbefund Das Kind ſtarb 1½ Jahr später an tuberkulöser Meningitis.

Edberg berichtet über 2 Heilungen nach Nephrektomie bei einseitiger Nierentuberkulose zweier Knaben im Alter von 8 Jahren.

Ebenso berichtet Hill Lewis Webb über ein 9 jähriges Kind das an Hämaturie ohne sonſtige Beschwerden erkrankte. Durch Tierversuch mit dem Katheterurin wurde Tuberkulose der rechten Niere nachgewiesen. Nach Entfernung derſelben erfolgte Heilung.

Im ganzen erſcheint die Prognose beim Kinde viel schlechter als beim Erwachsenen (Emilie Falci). Der Tod er-

folgt nach der Operation nicht selten infolge Generalisation der Tuberkulose. Besonders Helene Eliasberg. betont die Gefahr der postoperationem sich einstellenden tuberkulösen Meningitis oder miliaren Tuberkulose

Eine ganz ungünstige Prognose geben die Erkrankungen an doppelseitiger Nierentuberkulose. Die in der Literatur beschriebenen doppelseitigen Nierentuberkulosen kamen stets ad exitum. So berichtet W. Baumann über eine Erkrankung an doppelseitiger cavernöser Nierentuberkulose mit Beteiligung des Harnleiters rechts und schwerer Blasentuberkulose. Das Kind verfiel im weiteren Verlaufe und starb.

Görl berichtet über doppelseitige Nierentuberkulose bei einem 9 jährigen Kinde. Das Kind stirbt unter Anuriesymptomen. Bei der Sektion findet man in beiden Nieren große Cavernen.

Resultate der chirurgischen Behandlung bei doppelseitiger Nierentuberkulose.

Da man die absolut ungünstige Prognose der doppelseitigen Erkrankung an Nierentuberkulose bei konservativer Therapie erkannt hatte, schlugen einzelne Autoren als letzten Ausweg die Exstirpation der stärker erkrankten Niere vor, in der Hoffnung, daß mit der Entfernung des größeren Krankheitsherdes der kleineren sich zurückbilden würde. Aber die Resultate waren sehr ungünstige, so hat Rochet elf mal die Nephrektomie bei doppelseitiger Nierentuberkulose vorgenommen. Drei Patienten sind bald nach der Operation gestorben, zwei andere kurz darauf, vier weitere nach zwei Jahren, nur 2 Frauen blieben anscheinend jahrelang nach der Operation gesund. Daher kommt Rochet zum Schluß, daß die Nephrektomie bei doppelseitiger Nierentuberkulose abzulehnen ist.

Schlußbetrachtung.

Nach kritischer Würdigung der Literatur muß man die Prognose unseres Patienten als durchaus ernst bezeichnen.

Jedoch lassen das als besonders gut zu bezeichnende Allgemeinbefinden, der Mangel irgendwelcher subjektiver Beschwerden, der negative Blasenbefund, der gute Funktionszustand der Nieren einen günstigen Ausgang erhoffen.

Helene Eliasberg betont, daß die Zahl derjenigen Kinder nicht unterschätzt werden darf, die wegen mangelnder charakteristischer Symptome ärztlich und statistisch nicht erfaßt werden. Würde man auch diese Kinder bei der Bewertung statistisch errechneter Prognose heranziehen, so würde sich die Voraussage sicherlich günstiger gestalten. Um bei unserem Patienten ein abschließendes Urteil zu fällen, bedarf es noch der weiteren klinischen Beobachtung.

Zu besonderem Danke für Ueberlassung der Krankengeschichte und liebenswürdige Unterstützung bin ich Herrn Professor L. F. Meyer verpflichtet.

Literaturverzeichnis.

Aschoff, L.	Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
Baginsky	Berliner Klinische Wochenschrift 1892, P. 516
Bardenheuer	in Newmann: Surgical diseases of the Kidney, Londres 1838
Baumann, W.	Kinderärztliche Urologie, Monatsschrift für Kinderheilkunde, 1932
Beckermann, A.	de la Tuberculose rénale chez l'enfant (Clin. d'Urol II Univ., Moscou) J. d'Urol 31, 236/250, 1931
E. Beer-A. Heymann	Dis. of the Urinary Tract in children; bei W. Heinemann, London, W. C. 1, 1930
Braasch, F. W.	Surgical renal tuberculosis: The prognosis, Americ. Journ. of the med. sciences, Bd. 159, Nr. 1 S. 8-19, 1920
Caspar	Die Nierentuberculose.
Deist	Z. f. d. g. T., Juni 1929
Edberg, E.	Zwei Fälle von Nierentuberculose. (Chir. Sekt. Göteborg, Sitzung vom 20.-21. II. 1926) Hygiea, Bd. 89, H. 4, S. 185 1927
Eliasberg, Helene	Ueber Nierentuberculose im Kindesalter. (Univ. Kinderklinik Berlin, Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 99, 3. Folge Bd. 49, H. 1 S. 13-19, 1932
Falci, Emilio	La tuberculose rénale de l'enfant (frequence evolution, pronostie, comparée à celle de l'adulte). (Hop. Laribosière, Paris) Journal d'urol. Bd. 20, Nr. 4, S. 300-317, 1925
Görl	Nürnberg. Medizinische Gesellschaft und Poliklinik, 7. Februar 1901, in Münchener med. Wochenschrift 1901, P. 444.
Hottinger	(Basel) II. Kongreß d. deutschen Gesellschaft f. Urol. 1909. Zentralblatt f. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorgane 17, 183-185.
Hill, Lewis Webb	Tuberculosis of the Kidney. (Childr. Hospital, Boston). Med. Clin. Amer. 13, 183-185, 1929
Ivarsson, Robert	Eine Studie d. Nierentuberculosenmaterials aus der Lunder chir. Klinik d. J. 1901-1923. (Acta chir., scand. (Stockholm) Bd. 69).
Krönlein	Archiv f. klin. Chirurgie 1904, 73
Küster, Ernst	(Berlin) Chirurgie der Nieren. Enke, Stuttgart 1896-1902
Mathieu, Paul	La Tuberculose rénale chez l'enfant, Paris med. Jg. 14. Nr. 29 S. 68-71, 1924

C. Noeggerath & A. Nitschke — Handbuch d. Kinderheilkunde.

Oraison, J. — Trois cas de tuberculose rénale chir. chez l'enfant. Journal d'urol. Bd. 4 Nr. 1 S. 15-21.

Pels-Leusden — (Greifswald) Experimentelle Erzeugung der Nierentuberkulose. Chirurgenkongreß Berlin 1905 und Archiv f. Klin. Chirurgie 95, Heft 2.

Rochet — Tuberculose rénale bilaterale, Lyon med. 1912. 18. 980.

Roosing — Tuberculosis of the Kidney Am. Surg. 56, 512, 1912

Schall, L. — Die Mörtelniere. Endstadium einer kindlichen Nierentuberkulose. (Kinderabt. Landkrankenhaus Homburg/Saar)-Deutsche med. Wochenschrift 1931 II, 1975-1977.

Schede, Max — Nierenexstirpationen, Inaug. Dissertation Hamburg 1889.

Tarozzi, Giulio — Sopra alcune forme rare della tuberculosie renale. (Instit. di anat. Pat., Univ., Bologna). Arch. ital. Ural. 7. 3-99 (1930).

Vignard et Thévenot — La tuberculose rénale chez l'enfant. Journ. d'urolg. 1, S. 323, 1912

Wagner, R. — Aus dem Handbuch der Kindertuberkulose·

Weigtlandt, J. A. — Ueber chirurgische Nierentuberkulose bei Kindern. Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1931, I, 373-382.

Pngh & Winfield Scott — Tuberculosis of the Kidney in childhood. (City Hosp., New York) Med. Clin. N. Amer. 14. (1930) 365-373.

Wildbolz — Chirurgie d. Nierentuberkulose, Stuttgart, P. Enke, 1913.

Lebenslauf.

Ich bin als Sohn des Kaufmanns F. Adler und seiner Ehefrau Anna geb. Grünschlag am 12. IX. 1906 zu Stanislau geboren.

Ich besuchte bis zu meinem 14. Lebensjahre die Knabenschule der jüd. Gemeinde zu Berlin. April 1928 legte ich vor dem Lehrerkollegium der Oberrealschule, Berlin-Lichterfelde die Reifeprüfung ab. Dann studierte ich ununterbrochen 11 Semester Medizin an der Berliner Universität und legte 1933/34 das Staatsexamen ab, das ich mit dem Prädikat „gut" bestand.

Jehuda Adler
Berlin.